

甘肃省安装建设集团有限公司
(新华水力发电有限公司博州 10 万千瓦储
热型光热配建 90 万千瓦新能源项目标段七：
100MW 光热项目 PC 总承包电缆竖井及桥架
采购)

邀请招标文件

采购项目编号：

招标人： 甘肃省安装建设集团有限公司

招标日期：2025 年 11 月 28 日

目 录

第一章 投标邀请函	1
第二章 投标人须知	4
一、投标人须知前附表	4
二、综合说明	7
三、招标文件说明	7
四、投标文件的编写	8
五、投标文件的递交	12
六、开标、评标、定标	13
第三章 采购货物及要求	17
一、采购货物一览表	17
二、售前保障要求	18
第四章 开标程序及评标办法	20
一、开标程序	20
二、评标委员会	20
三、评标原则	21
附件 1 技术规范	错误！未定义书签。
附件 2 供货范围	错误！未定义书签。
附件 3 图纸、技术资料及交付进度	错误！未定义书签。
附件 4 分包与外购部件	错误！未定义书签。
附件 5 技术服务与设计联络	错误！未定义书签。
第五章 投标文件格式	23
第一部分 投标人资格证明文件	24
第二部分 商务文件	33
第三部分 技术文件	39

第一章 投标邀请函

各投标人：

甘肃省安装建设集团有限公司对新华水力发电有限公司博州 10 万千瓦储热型光热配建 90 万千瓦新能源项目标段七：100MW 光热项目 PC 总承包电缆竖井及桥架采购进行公开招标采购， 欢迎符合具备投标资格条件的投标人参加投标。

一、 采购项目名称：新华水力发电有限公司博州 10 万千瓦储热型光热配建 90 万千瓦新能源项目标段七：100MW 光热项目 PC 总承包电缆竖井及桥架采购

二、 采购项目编号：

三、 采购控制价（含税）：967946.00（大写：玖拾陆万柒仟玖佰肆拾陆元） 税率：13 %

四、 采购项目内容：

序号	名称	规格/型号	单位	数量	备注
1	电缆竖井	1000*600	套	80	
2	电缆竖井	800*800	套	90	
3	钢制梯式直通桥架	600*150	米	1200	
4	钢制梯式直通桥架	800*150	米	500	
5	钢制槽式直通桥架	100*100	米	880	
6	钢制槽式直通桥架	200*150	米	500	
7	钢制槽式直通桥架	200*100	米	500	
8	钢制梯式水平弯通	600*150	个	35	
9	钢制梯式水平弯通	800*150	个	28	
10	钢制梯式水平三通	600*150	个	20	
11	钢制梯式水平三通	800*150	个	25	
12	梯式下弯	600*150	个	18	
13	梯式上弯	600*150	个	15	

注：

1、设备必须详细填写技术参数，

2、此表在不改变式的情况下可扩展。

3、所供设备及材料必须满足附件 1 《电缆桥架技术协议》要求。

4、表中数量为初步数量，最终数量以施工图为准。

5、投标方应按控制价报价，表中所列长度为估计长度，投标方应无条件根据招标方要求按实际需要供货，并按总价结算费用。

6、桥架数量以设计院施工图纸为准。

7、投标报价为固定总价，最终以固定总价结算。

五、 供应商资格要求：

1. 符合《政府采购法》第二十二条规定；
2. 供应商具有独立法人资格，提供有效的营业执照；
3. 供应商财务状况良好，并依法纳税；

4. 投标人企业信誉良好，近三年无合同诉讼及建设系统不良记录，投标人和主要产品制造商未被列入“信用中国”网站 (www. creditchina. gov. cn) 记录失信被执行人或“重大税收违法案件当事人名单或企业经营异常名录” 记录名单；不处于中国政府采购网 (www. ccgp. gov. cn) 政府采购严重违法失信行为信息记录” 中的禁止参加政府采购活动期间（以上资料查询时间以本项目招标公告发布至截止时间前为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

6. 投标人具有完善的售后服务体系。

六、所供材料设备必须符合《电缆桥架技术协议》要求，详见附件1《电缆桥架技术协议》

七、符合资格的供应商应当在 2025 年 11 月 28 日 16时45分起至 2025 年 12 月1日 10时00 分到甘肃省安装建设集团有限公司电力工程公司 投标报名并领取邀请招标文件。领取招标文件时应提供以下资料：

- 1、营业执照副本（盖企业鲜章）；
- 2、法人授权委托书，需附法人身份证、授权人身份证（法人及委托人签字或盖章，并加盖企业鲜章）；
- 3、如投标人不是生产厂家，还须提供生产厂家针对本项目的授权函原件（盖企业鲜章）。

八、投标文件递交单位及地点：甘肃省安装建设集团有限公司电力工程公司（甘肃

省兰州市七里河区建兰路街道)

开标地点：甘肃省安装建设集团有限公司电力工程公司会议室

开标时间：2025 年 12 月 4日 10 时 00 分

九、 采购人联系方式：

采购人：甘肃省安装建设集团有限公司

地址：甘肃省兰州市七里河区吴家园西街2号

采购联系人：赵志祥

联系电话：18993100758

第二章 投标人须知

一、投标人须知前附表

序号	内 容	内容规定
1	综合说明	1) 采购项目名称：新华水力发电有限公司博州10万千瓦储热型光热配建90万千瓦新能源项目标段七：100MW光热项目PC总承包电缆竖井及桥架采购 2) 采购项目内容：见投标邀请函 3) 采购控制价(含税)： <u>(967946.00 (大写：玖拾陆万柒仟玖佰肆拾陆元)</u> 税率 <u>13</u> % 4) 评标方法：综合评分法
2	采购人	单位名称：甘肃省安装建设集团有限公司 联系人： 赵志祥

		联系电话：18993100758
3	投标有效期	30日历天
4	投标人资质文件要求	（一）符合《政府采购法》第二十二条规定，提供一下材料： 1. 提供年检合格的具有统一社会信用代码的营业执照或营业执照副本（复印件）； 2. 基本账户开户许可证（复印件）； 3. 法定代表人身份证明； 4. 法定代表人授权委托书 5. 各投标人须提供厂家授权营业执照,资质证书等相关文件； 6. 电子税务信用等级评价 7. 提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明； （二）投标人企业信誉良好，近三年无合同诉讼及建设系统不良记录，投标人和主要产品制造商未被列入“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 记录失信被执行人或“重大税收违法案件当事人名单或企业经营异常名录”记录名单；不处于中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间（以上资料查询时间以本项目招标公告发布至截止时间前为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。 （三）投标人具有完善的售后服务体系

5	提出质疑截止时间	2025 年 12 月3 日 17时 00 分（北京时间）以书面形式递交招标人
6	答复质疑期限	书面质疑受理之日起三个工作日内
7	投标文件	纸质版：正本一份、副本一份 电子版：U盘1份（U盘标签注明公司名称） 投标人应将投标文件正、副本和电子版封装于一个密封袋内，加贴封条，在封套封口处加盖申请人公章
8	封套上写明	投标人名称： 投标人地址： 采购项目名称： 联系人及电话： 投标文件在 2025 年12月4日 10 时 00 分之前，不得开启
9	递交投标文件地点和截止时间	地点：甘肃省安装建设集团有限公司-甘肃省西部电力工程公司会议室 时间：同投标截止时间
10	投标截止时间（开标时间）	2025年 12 月 4 日 10 时 00 分（北京时间）
11	中标结果公告期限	评标结束后三个工作日
12	签订合同	中标通知书发出之日起十日内
13	采购联系方式	采购联系人： 赵志祥 采购联系电话：18993100758

二、综合说明

（一）适用范围

本招标文件仅适用于本次招标采购所叙述的货物采购及服务。

（二）定义

1. “采购人”即采购单位，是指甘肃省安装建设集团有限公司
2. “投标人”是指向招标人提交投标文件的生产厂家或供应商。
3. “中标人”是指最终被授予合同的生产厂家或供应商。
4. “货物”是指投标人按招标文件要求向招标人提供的所有货物。
5. “服务”是指根据招标文件规定中标人必须承担的有关投标产品的装卸及运输和招标文件中规定中标人应承担的义务,以及招标文件中未规定,但依法有利于合同履行原则,应当由中标人承担的其它义务。
6. “书面形式”是指任何手写、打印或印刷、传真的各种函件。

（三）合格的投标人

1. 响应招标文件要求、有提供货物和服务能力、具备本招标文件中规定条件的法人（详见第一章第五条“供应商资格要求”）。
2. 符合上述条件的投标人应承担招标文件规定和要求及履约中应承担的全部责任与义务。

（四）投标费用

无论投标过程和结果如何，投标人自行承担与投标有关的所有费用。

三、招标文件说明

（一）招标文件的组成

1. 投标邀请函；
2. 投标人须知
3. 采购货物及要求
4. 投标文件格式

（二）招标文件的澄清及修改

1、要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在规定的时间前将需质疑、澄清的内容以书面质疑函的形式送达招标人，招标人在 3 日内以书面形式回复的各投标人，投标人应立即以书面形式回复确认已收到澄清文件。如在规定时间内未收到质疑则视为各投标人均对此无异议。

2、在递交投标文件截止日期五天前，招标人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改，并以书面的形式(可传真)通知各投标人，投标人应及时以书面形式(可传真)回复确认已收到修改文件。如在规定时间内未收到质疑则视为各投标人均对此无异议。且修改文件对投标人依旧具有约束力。

3、 招标文件的澄清、答疑、修改、补充文件是招标文件的组成部分，投标人需按照澄清、答疑、修改、补充文件的要求参与投标，投标人没有作出实质性响应的视为各投标人均对此无异议。

四、投标文件的编写

（一）总体要求

1. 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性和可靠性，以使其投标文件对本文件作出实质性响应，否则，其投标文件可能导致无效投标文件。

2. 投标文件及投标人与招标人就本次招标货物有关的来往通知、函件和文件均应使用中文。

3. 投标人应按招标文件中提供的文件格式、内容和要求编制投标文件。

（二）投标文件的组成

投标文件应分为资格证明文件、商务文件、技术文件三部分，三部分在统一目录下装订成一册，封装于一个密封袋内，加贴封条，在封套封口处加盖申请人公章。

1. **“资格证明文件”**应包含以下内容（但不限于以下内容）：

（1）投标人资格声明函（格式附后）；

（2）法定代表人身份证明（格式附后）；

（3）法定代表人授权委托书（格式附后）；

（4）投标人基本情况表，并附投标人营业执照副本、基本账户开户许可证、产品生产许可证（如有）、体系认证证书、荣誉证书的等资料；（格式附后）；

（5）投标人近二年同类产品经营业绩（以中标通知书或合同为准）；

（6）投标人信誉资料

包含“国家税务总局网站（<http://hd.chinatax.gov.cn/nszx/InitCredit.html>）”纳税信用等级（必须提供）；“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或“重大税收违法案件当事人名单或企业经营异常名录”记录名单；中国政府采购网（<http://www.creditchina.gov.cn/>）“政府采购严重违法失信行为信息记录”；国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）中严重违法失信企业等的查询截图或报告（查询时间自公告发布之日起至投标截止日之前）；

(7) 投标人及其法定代表人近三年内不得有行贿犯罪行为（以中国裁判文书网 <https://wenshu.court.gov.cn/>）的查询结果为准（查询时间自公告发布之日起至投标截止日之前）；

(8) 投标材料真实性保证承诺书；

(9) 投标人认为有必要提供和说明的其它文件和说明资料。

备注：代理商必须提供制造商出具的针对本项目的代销授权书原件。

2. “商务文件”包含以下内容（但不限于以下内容）：

- (1) 投标函（格式附后）；
- (2) 开标一览表（格式附后）；
- (3) 分项报价表（格式附后）；
- (4) 商务偏差表（格式附后）；
- (5) 投标人认为有必要提供和说明的其它文件和说明资料。

投标报价说明：

- ◆ 所有价格均以人民币报价，投标报价应包括所有材料（设备）本身价格及包装、装卸、运输以及运输过程中发生的所有费用；报价单中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。投标人应根据以上要求及投标产品技术规格要求进行合理报价，每个单项产品只允许有一个报价（如有漏算或缺项均视为已包含在报价中），任何有选择的报价将不予接受，报价单中不得漏填项目。
- ◆ 投标报价保留2位小数，单位元。

3. “技术文件”包含以下内容（但不限于以下内容）：

- (1) 投标货物的技术参数响应表（格式附后）；
- (2) 投标货物技术偏离表（格式附后）；
- (3) 投标产品合格证、检测报告、性能试验报告等；
- (4) 投标产品使用说明书、产品彩页资料，包含主要技术参数、特点和质量水平的详细描述及产品具有优越性的说明（包括文字和图表等）；

(5) 投标人对所供货物的质量保证, 包装运输装卸等措施的完善性, 合理性和可靠性的具体实施方案;

(6) 投标货物售后服务承诺书(格式自拟);

注: 必须包含质保期内服务和质保期外服务两种。

(7) 投标人认为有必要提供和说明的其它文件和说明。

(三) 投标文件编制说明

1. 投标人应在认真阅读招标文件所有内容的基础上, 按照招标文件的要求编制完整的投标文件。严格按照规定的顺序装订成册并编制目录并标明页码合订成册, 混乱的编排导致投标文件被误读或评审人员查找不到有效文件是投标人的风险。招标文件对投标文件格式有要求的应按格式逐项填写内容, 不准有空项; 无相应内容可填的项应填写“无”。
2. 投标人必须保证投标文件中所提供的全部资料是真实可靠的, 并接受招标人对其中任何资料进一步审查的要求。

(四) 投标有效期

投标文件从投标文件递交截止之日起, 有效期为30天;

(五) 投标文件的签署及规定

1. 投标人应按招标文件的相关要求准备投标文件, 每套投标文件的封面上须清楚的标明“正本”、“副本”字样。若正本和副本有差异, 以正本为准;
2. 投标文件的正本需打印或用不褪色墨水书写, 并由投标人法定代表人或其授权委托人在投标文件上签字;
3. 投标文件所有复印件上均需投标人盖单位公章。

(六) 投标文件的密封和标记

1. 投标文件应分为商务文件、资格证明文件和技术文件三部分，三部分在统一目录下合订成册，正本、副本、电子版按招标文件要求（正本一份、副本二份）统一包装在一起密封，并在封口处加盖投标人单位公章。

2. 密封包的封面应注明：项目名称、投标人名称、投标标人地址、联系人、联系电话及在规定的开标时间“2025 年 12月 4 日 10 时 00 分之前不得启封”。

五、投标文件的递交

（一）递交投标文件截止期

递交投标文件截止时间前将投标文件递交至招标文件规定的投标地点，逾期递交的投标文件不予接收。递交投标文件时还需递交法定代表人授权书及被授权人身份证原件。

（二）投标文件的修改和撤销

1、投标人在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标文件，但投标人必须在规定的递交投标文件截止时间之前将修改或撤回的书面通知递交到招标人处。

2、投标人修改后的投标文件应按原来的规定编制、密封、标记和递交。

3、在递交投标文件截止期之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

4、递交投标文件截止期后，投标人不得撤回其投标文件。

（三）无效的投标文件

递交投标文件截止时间之后送达的投标文件；

六、开标、评标、定标

（一）开标

1. 招标人在规定的日期、时间和地点按程序组织开标会议。
2. 招标人按投标人递交投标文件的逆顺顺序，在开标现场当众检验密封、拆封清点投标文件正、副本数。

（二）评标原则

1. 根据符合采购需求、质量和服务等要求，先审查资格证明文件，若资质不具备资格，即终止其参与投标资格，其技术文件和商务文件不再参加评审，投标文件视为无效。
2. 本项目评标采用综合评分法确定中标候选人。
3. 在开标评标期间，招标人或评标人员可要求投标人对其投标文件进行澄清，有关澄清的要求和答复均应以书面形式提交。

（三）评分标准

评分内容	具体评分项	评分标准	备注
	履约能力 (总分10分)	近两年经营业绩，1项合同（2分）	
	财务状况 (总分5分)	一般纳税人（5分） 小规模纳税人（3分）	

资格 证明 文件 (30)	信誉方面 (总分15分)	1、纳税信用等级：A级（5分），B级（4分），C级（3分），D级（2分），M级（1分），否则不得分； 2、未列入“信用中国”记录失信被执行人，提供证明资料（1分） 3、未列入“信用中国”重大税收违法案件当事人名单或企业经营异常名录，提供证明资料（1分） 4、未列入“中国政府采购网”严重违法失信行为信息记录，提供证明资料（1分） 5、未列入国家企业信用信息公示系统中严重违法失信企业，提供证明资料（1分） 6、投标人及其法定代表人近三年内不得有行贿犯罪行为，提供证明资料（1分） 7、提供体系证书（2分） 8、提供荣誉证书（1分） 9、提供厂家授权营业执照, 资质资质证书等相关文件；（2分）	
----------------------------------	-------------------------	---	--

商务文件 (50分)	投标报价	报价须均低于控制价, 高于控制价, 则视为无效 通过符合性审查及计算错误修正的投标人的投标报价为有效报价。 满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格为满分。其他投标人的报价得分统一按照下列公示计算: 投标报价得分= (评标基准价/投标报价) *50%*100 报价得分保留两位小数。	
技术文件 (20分)	售后服务承诺书 (总分5分)	承诺必须满足需方要求, 并提供以下资料: 1、提供使用说明书资料, 得1分; 2、提供施工现场设备免费安装调试培训, 得1分; 3、承诺设备质保期高于招标文件要求, 得1分; 4、提供终生售后服务, 质保期内质量问题免费维修, 质保期外协商维	

		修处理，得1分； 5、货物质量问题处理与处理的响应时间，安排合理、有实质性承诺，得1分；	
	质量保证 (总分 5 分)	投标人提供投产品的质量及质量保证承诺情况（必须附相关资料）， 优秀得 5 分，一般得 3 分，不完善不得分。	
	售后服务体系 (总分5分)	投标人具有完善售后服务体系（含售后联系人员名单、电话等），优秀得5分，一般得3分，不完善不得分。	
	其他 (总分5分)	1、投标产品“技术参数要求”完全响应招标要求（附产品合格证、检测报告等相关资料），得 3 分，否则不得分； 2、对货物的包装、装卸、运输方案科学合理、细节详尽的得 2 分，否	

		则不得分。	
--	--	-------	--

七、授予合同

（一）开标结果：评标委员会完成评标后，向招标人提交经各评标委员会成员签字的评标报告，并按评标办法推荐中标候选人。

（二）中标通知和合同授予

1. 中标通知书：评标结束评标委员会将评审报告送交招标人领导小组，招标人自收到评审报告之日起3个工作日内在评审报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标投标人，并发出中标通知书，

2. 签订合同：中标人按《中标通知书》规定的时间、地点与招标人签订投标货物采购合同, 双方签字盖章后生效。如有合理证据证明投标人在投标过程中承诺的内容不能实质响应的，招标人有权拒签合同。

3. 招标文件、澄清文件、投标文件等，均为签订合同的依据。

4. 中标人不遵守投标文件的要约、承诺，在接到中标通知书规定的时间内，借故拖延、拒签合同者，招标人将取消该投标人的中标资格。

5. 合同签约后即为招标结束。

第三章 采购货物及要求

一、采购货物一览表

序号	货物名称	技术要求	单位	数量	单价 (元)}	合计 (元)	生产厂家	备注
----	------	------	----	----	------------	-----------	------	----

二、售前保障要求

- 1. 供应商提供产品货物清单、质量合格证明、材质证明、生产批号、性能检测报告；
- 2. 供货商将所投产品运送到采购人指定地点，承担货物包装、装卸、运输及运输过程发生的一切费用，并进行技术交底或培训；
- 3. 由采购单位、供货单位、监理单位共同对产品质量进行检查、验收，对于不合格产品采购人拒收，供货人无条件更换，供货期不予延期。
- 4. 供应商必须明确产品供货周期
- 5. 如投标人不是生产厂家，材料进场资料、铭牌、合格证、桥架及竖井等必须为生产厂家提供、生产。

三、售后服务及质量保证要求

- 1、货物保质期至少为 个月，在质保期内出现的货物质量问题，供货人应及时进行更换和处理，质保期外的货物质量问题，可提供服务，费用双方协商确定。

四、付款方式

第一种支付方式:

1. 价款支付: 与建设方资金支付比例同步, 风险共担。

1.1 买方应在收到建设单位预付款后按付款比例支付给卖方合同总价的 10 %, 作为合同预付款。

1.2 卖方按买方要求的时间送货到新华水力发电有限公司博州 10 万千瓦储热型光热配建 90 万千瓦新能源项目标段七: 100MW 光热项目 PC 总承包项目施工现场 (指定位置) 并经建设单位、监理单位、施工单位、供货方四方组成的验收小组签字确认无误后, 按建设单位付款后同比例支付合同总价的 / % 作为到货款。

1.3 设备单体安装完毕通过验收合格后按建设单位付款同比例支付合同总额 / %

1.4 工程整体调试运行合格、专项验收合格、整体竣工验收合格, 审计部门审定后按建设单位付款同比例支付卖方合同总金额 / %

1.5 质保金为合同金额的 / %, 待设备调试完毕验收合格后 / 年期满后付清。

1.6 买方付款前卖方必须提供与付款一致的合法完税凭证, 收款帐户与合同一致, 否则不予付款。

1.7 在签订合同生效后立即安排生产, 在建设单位付款后 3-5 个工作日付款到位, 当建设单位延迟付款情况下, 采购合同供货周期不能有所延误须按期到场。

第二种支付方式:

1. 价款支付

2. 支付形式: 分批次支付货款, 最终核算金额以实际供货量为核算量, 买方应在每批次供货前支付给卖方此批次价格的 / %, 作为此批次货物的预付款。

3. 发货前卖方在付清此批电缆或设备材料全款, 次日卖方负责送货到买方指定位置。

4. 本合同实行风险共担, 买方付款与项目建设方付款同步, 因建设方资金不到位致使无法及时付款, 不失为买方违约。

第四章 开标程序及评标办法

一、开标程序

主持：甘肃省安装建设集团有限公司

（一）宣布会场纪律。

（二）介绍本次开标项目的招投标情况。

（三）介绍本项目开标会上的监标人、唱标人和工作人员。

（四）监标人核查各投标人代表授权委托书和投标保证金缴纳情况。

（五）监标人和投标人代表共同检查投标文件密封情况并签字确认。

（七）宣布开标。

（八）开始唱标；唱标时，按投标文件递交逆顺序唱标，同一内容唱两次，如有疑问，在唱标结束后举手向主持人示意，经同意后方可提出问题。

（九）投标人在开标记录上对以上唱标结果进行核对，并签字确认。

（十）宣布开标会议结束，请投标人退场。

开标会议结束后，由项目负责人、工作人员将所有合格投标文件及开标记录送到评标会场。

二、评标委员会

（一）评标委员会由 5 人组成，评标专家由招标领导小组组成本次评标委员会，评标委员会根据招标文件要求，严格遵照评标原则负责对各投标人递交的投标文件进行审查、质疑、评价和比较，并出具评审报告推荐中标候选人。

（二）评标期间，投标人法人代表或法人委托人必须在评标室外等候，随时解答评

标委员会专家提出的有关澄清说明事宜。如不在场，则事后不得对采购过程及结果提出异议。

三、评标原则

（一）评标委员将遵循公开、公平、公正的原则。

（二）在开标、评标期间，投标人不得向评标委员会成员询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动，否则取消其投标资格。

（三）在评标过程中，评标委员成员不得与投标人私下交换意见。

（四）在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人都不得将评标情况扩散出评标委员成员之外。

（五）评审时如发现投标人的报价低于成本价和明显低于市场平均价的，评审专家要求该投标人书面说明并提供相关证明材料，该投标人不能合理说明原因并未提供证明材料的，评审专家可将该投标人的投标文件作无效处理。

（六）评标委员会不向落标方解释落标原因，不退还投标文件。

（七）本项目评标以综合评分法确定中标候选单位。

（八）自评审结束，将评审报告送交招标人领导小组，招标领导小组自收到评审报告之日起3个工作日内在评审报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标投标人，并发出中标通知书。

四、评标内容及评分标准

评标委员会将以招标文件要求为评标依据。

（一）符合性审查：评标委员会对投标商的投标文件进行符合性审查，对不能满足以下任意一条要求的投标人，视同未能对招标文件做出实质性响应，按无效标或废标处理：

- 1) 投标文件未按招标文件规定编制、标注、装订的；
- 2) 投标文件未按招标文件要求签字盖章；
- 3) 投标人未提供法定代表人授权委托书的；
- 4) 非生产产品投标人未提供制造商出具的针对本项目代销授权书；
- 5) 投标人未提供企业资质证明文件原件或不符合招标资格要求的；
- 6) 投标文件未按规定的格式填写；或者填写的内容不全；或关键内容字迹模糊，无法辨认；或者涂改处未加盖投标人公章及法人或法人授权人签字的；
- 7) 投标人提供产品的技术参数不满足招标要求或未提供产品技术参数证明资料原件的；
- 8) 投标人报价低于成本价且不能合理说明原因，并提供证明材料的；
- 9) 投标人以他人名义参加开标、以行贿手段谋取成交或者以弄虚作假等方式谋取成交的；
- 10) 经核实两个或两个以上投标人的投标文件有雷同或有串标行为的；
- 11) 投标报价超过预算限价的；

(二) 对通过符合性审查投标人的资格文件、商务文件、技术文件等方面进行综合评分。其中价格分为 30 分；商务分为 50 分；技术及服务分为 20 分，三项总和按四舍五入保留两位小数，得分最高者为拟中标单位。

**新华水力发电有限公司博州 10 万千瓦储
热型光热配建 90 万千瓦新能源项目
七标段 100MW 光热项目**

电缆桥架设备 技术协议

买方：甘肃省安装建设集团有限公司

设计方：中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司

卖方：

2025 年 2 月

目 录

附件一 技术规范 1

 1 总则 1

 2 设计条件与环境条件 1

 3 技术条件 2

 4 质量保证 8

 5 产品标志、包装、运输、储存 8

 6 数据表 8

附件二 供货范围 11

附件三 设备及技术资料交付及交付进度 18

附件四 设备监造与检验 19

附件五 技术服务与联络 20

附件一 技术规范

1 总则

1.1 本技术协议适用于新华水力发电有限公司博州 10 万千瓦储热型光热配建 90 万千瓦新能源项目中的电缆桥架。本协议包括电缆桥架本体及附属设备的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

1.2 本技术协议提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，卖方应提供符合本技术协议和有关最新工业标准的优质产品。

1.3 如果卖方没有以书面方式对本技术协议的条文提出异议，那么买方将认为卖方提出的产品完全符合本技术协议的要求。

1.4 从签订合同之后至卖方开始制造之日的这段时期内，买方有权提出因规程、规范和标准发生变化而产生的一些补充修改要求，卖方应遵守这些要求。

1.5 本技术协议所使用的标准，如遇与卖方所执行的标准不一致时，按较高的标准执行。

1.6 产品应在 100MW 以上机组工程或相似条件下的三个电厂成功运行超过五年，且已证明安全可靠。业绩不能满足上述要求的合资厂商应提供控股公司对投标单位技术支撑的承诺文件，如卖方无法履约，控股公司有继续履约的义务；同时提供控股公司的供货业绩。

2 设计条件与环境条件

2.1 工程概况

新华水力发电有限公司博州 10 万千瓦储热型光热项目位于新疆维吾尔自治区博尔塔拉蒙古自治州博乐市达勒特镇，距离博乐市约 13km，拟建设 100MW 储热型光热和 900MW 光伏，项目额定容量 1000MW，海拔高度约 380-500m，场址中心坐标：东经 $82^{\circ} 7' 57.34''$ ，北纬 $44^{\circ} 45' 10.66''$ ，可通过省道 S205 到达场区附近，交通条件较好。项目选址区域土地性质主要为天然牧草地和小部分灌木林地，场址内布置有光热电站、光伏电站、升压站等设施。

2.2 气象条件

博乐市地处高纬度地区，属大陆性干旱半荒漠和荒漠气候，春季气温冷暖多变，夏季高温，气候炎热，伴有干热风，秋季气爽，冬季长而寒冷，年均气温 5.6°C ，年均降水 181 毫米。

本场址距博乐市约 10km，故采用博乐市气象台数据，博乐市气象观测站是国家基准站，拥有 50 余年的基础资料，其气象参数的可靠性是有保障的。博乐市气象观测台海拔高度 531.9m，场址和气象站海拔高差约 100m，本工程气象资料可以选用博乐市气象站的观测资料。

极端最高气温： 40.2°C (2008.6.1)

极端最低气温： -33.9°C (2005.1.28)

多年平均气温： 8.6°C ，

多年年平均降水量：138.5mm

多年年平均蒸发量:	1800.8mm
多年平均气压:	980.5hPa
多年平均相对湿度:	65%
多年年均雷暴天数:	21d
多年年最多雷暴天数:	29d(2005 年)
多年年均积雪天数:	94d
多年最大积雪深度:	21cm(2005 年)
多年年均大风天数:	3d
多年年均日照时数:	2421.1h
全年主导风向:	NW
夏季主导风向:	NW
冬季主导风向:	NW、SW
实测最大风速:	23.0m/s(2004.7.30)
多年平均风速:	1.9m/s
50 年一遇 10m 高 10min 平均最大风速(建筑荷载规范):	30.0m/s
25 年一遇平均最大风速:	23.0m/s。
设防烈度:	7 度
设计基本地震加速度	0.15g
地震动参数	

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版），博乐市抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.15g，设计地震分组为第三组。根据《中国地震动反映谱特征周期区划图》（GB18306-2015），工程区 50 年超越概率 10%的地震动峰值加速度为 0.15g，对应的抗震设防烈度为Ⅶ度，基本地震动加速度反映谱特征周期为 0.45s。

2.3 工作范围

2.3.1 卖方的供货范围和设计分工

卖方应为本工程配套提供电缆桥架（包括本协议规定的相关配套设备及附件），卖方详细的供货范围和设计分工在本合同相关附件中已明确。

2.3.2 卖方基本工作范围包括对供货范围内所含设备、结构、材料的设计、制造、测试、包装和发运服务等各项工作，还包括对设备的安装、校验、启动调试及初期试运行中的服务、培训。

2.3.3 卖方提供电缆桥架，包括电缆桥架本体、桥架配套附件及专用工具等。

3 技术条件

3.1 标准和规范

3.1.1 合同设备包括卖方向其他厂商购买的所有附件和设备，这些附件和设备符合相应的标准规范或法规的最新版本或其修正本的要求，除非另有特别说明，将包括在投标期内有效的任何修正和补充。

3.1.2 除非合同另有规定,均遵守最新的国家标准(GB)和国际电工委员会(IEC)标准以及国际单位制(SI)标准。如采用合资或合作产品,还遵守合作方国家标准,当上述标准不一致时按高标准执行。

3.1.3 卖方提供的设备和配套件符合以下标准但不局限于以下标准:

T/CECS 31—2017 钢制电缆桥架工程技术规程

JB/T 10216-2013 电控配电用电缆桥架

GB/T 13912-2020 金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层 技术要求及实验方法

GB/T 700-2006 碳素结构钢

GB 11253-2019 碳素结构钢冷轧钢板及钢带

GB 3274-2017 碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢板和钢带

GB 2423.4-2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Db 交变湿热(12h+12h 循环)

GB 2423.17-2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ka:盐雾

GB 2423.33-2021 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Kca:高浓度二氧化硫试验

GB/T 4208-2017 外壳保护等级(IP 代码)

GB/T 191-2008 包装储运图示标志

3.1.4 上述法则和标准提出了最基本要求,如果根据卖方的意见并经买方接受,使用优于或更为经济的设计或材料,并能使卖方设备良好地、连续地在本规范所规定的条件下运行时,则这些标准也可以由卖方超越。

3.1.5 当标准、规范之间出现矛盾时,卖方按高标准执行。

3.1.6 所有螺栓、螺纹、管螺纹、螺栓夹及螺母均遵守国际标准化组织(ISO)和国际单位制(SI)的标准。

3.1.7 合同签订 1 个月内,按本协议要求,卖方提出合同设备的设计、制造、装配、安装、调试、试运、验收、试验、运行和维护等标准清单给买方,由买方确认。

3.2 主要技术性能

3.2.1 电缆桥架的设计、制造应做到技术先进、经济合理、安全适用、确保质量。

3.2.2 电缆桥架分钢制、铝合金、玻璃钢和防火阻燃桥架四部分。

3.2.3 电缆桥架由梯型托架、槽型托架的直线段、弯通、竖井、附件以及支、吊架等构成,用以支撑电缆的具有连续的钢性结构系统。电缆托架材质要求采用冷轧钢板,支吊架采用角钢或型钢单、双杆式,电缆桥架防腐处理要求采用热浸镀锌。

3.2.4 电缆桥架的安装形式有单边或双边支吊架空安装、单边或双边支座地面安装和在其它场所安装。

3.2.5 防火阻燃桥架所用钢材的材质应符合 GB700 标准中甲类 3 号钢,并符合 GB700 及 GB11253 标准有关规定。电缆桥架其它材料的材质也必须符合相关的国家标准。

3.2.6 钢制(热镀锌)电缆桥架

(1) 槽型托架(带盖)的整体防护等级符合 GB4208-2017 的规定,户内不低于 IP30,户外不低于 IP34。

（2）桥架所选用的材料符合自身的相关标准。钢制托盘、梯架及附件一般采用 Q235A 材料制作，并符合 GB/T700-2006，GB/T11253 中的有关规定；螺栓、螺母、平垫、弹垫及半圆头方颈螺栓等分别符合 GB/T5780、GB/T97.1、GB/T93 和 GB/T12 的规定。支吊架所选用材料符合自身的相应规定。

（3）梯型托架、槽型托架常用规格。

梯型托架、槽型托架的宽度与高度尺寸见表 1 中符号“△”。

表 1 常用规格尺寸（mm）

宽度 (B)	高度 (H)			
	50	100	150	200
100	△	△		
150		△		
200		△	△	
300		△	△	△
400		△	△	△
500		△	△	△
600		△	△	△
800			△	△

（4）梯型托架、槽型托架板材厚度见表 2。

表 2 钢制托盘、梯架允许最小板厚（mm）

托盘、梯架的宽度 (B)	允许最小板厚 (D)
150<B≤300	1.2
300<B≤500	1.5
500<B≤800	2.0
1000	2.5

（5）梯型托架、槽型托架直线单元的标准长度为 2m、4m、6m。特殊尺寸可定制加工制作。为了不影响电缆桥架的整体强度和外观，≤600 的托盘桥架可采用整板成型制作。

（6）电缆桥架弯通的弯曲半径

梯型托架、槽型托架直角弯通常用的内侧弯曲半径符合机械部标准 JB/T10216-2000《电控配用电缆桥架》中 4.3.6 的规定。

为了解决大直径电缆在弯曲处的敷设，使用圆弧型弯通，根据美国 NEMA 标准的要求，一般弯曲半径有 300mm、450mm、600mm、900mm，特殊尺寸另订作加工。有孔托盘底部通风孔面积不大于底部总面积的 40%。梯架的横档中心距≤300mm。横档的宽度≥30mm。

（7）焊接件质量要求：焊缝表面均匀、没有漏焊、裂纹、夹渣、烧穿、弧坑等缺陷。

（8）表面防护层技术要求：表面防护涂（镀）层技术要求见表 3。附件的防腐处理与桥架的主体结构相一致。

表 3 表面防护层技术要求

表面防护层 种类		热浸镀锌	电镀锌	静电 喷涂	喷漆	防火 涂料	阳极 氧化
表面	桥架 构件	≥65	≥12	≥60	≥50	≥500	≥10

表面防护层种类		热浸镀锌	电镀锌	静电喷涂	喷漆	防火涂料	阳极氧化
防护层厚度 (μm)	紧固件	≤M10: ≥20 M10~M20: ≥35 ≥M20: ≥45	≤M6: ≥6 M8~M12: ≥9 ≥M14: ≥12	—	—	—	—
附着力		锌层无剥离、起皮、凸起等现象。		a	b		—
均匀性		c	d	涂层表面无明显层次感。			e
外观		f	g	h			i
注：镀锌后再喷环氧树脂涂粉末或涂漆的复合防腐处理桥架，分层符合表中相应防护层的具体规定，电镀锌或热浸镀锌层合格后方可进行粉末喷涂或涂漆。							
a. 不低于 GB/T1720-2020 中二级的规定。							
b. 不低于 GB/T1720-2020 中三级的规定。							
c. 浸锌层不露出金属基体。							
d. 其表面最薄锌层厚度不低于允许厚度的 80%，且不超过 20%的测试点。							
e. 其表面最膜厚不得低于允许厚度的的 80%，且不得超过 20%的测试点							
f. 镀层表面均匀、无毛刺、过烧、挂灰、伤痕等缺陷，直径小于 2mm 的漏镀点不超过 3 个；且在任一 100cm ² 的面积内没有 2 个漏镀点。							
G. 镀层表面光滑、均匀、致密。没有起皮、气泡、花斑、局部未镀、伤痕等缺陷。							
h. 涂层均匀、光滑、干整、无裂纹、无起皮、无气泡和水泡。							
i. 从某一距离去观察，在有效表面上应没有肉眼可见的缺陷。							

（9）保护电路连续性

金属桥架系统，有可靠的电气连接并接地。保护电路连续性的技术要求为：在有跨接点处连接电阻≤50mΩ，无接点处连接电阻≤5mΩ/m。

（10）机械负载

a）正常机械负载

桥架除包括其本身重量外，还包括其所能承受的电线电缆的负载。

所需机械刚度通过选择材料的厚度、形状来获得。

桥架在承受工作均布载荷时，其相对挠度值≤1/200（钢制），≤1/300（铝合金、玻璃钢制）。

各种类型的支吊架能承受相应规格（层数）托盘、梯架的额定均布负载。满足强度、刚度及稳定性的要求。吊架的横担或侧壁固定的托臂在承受额定负载时的最大挠度值与其支吊架本身长度之比≤1/100。

b）特殊机械负载

桥架系统除承受正常机械负载外，原则上不可做人行通道使用。

c）耐撞击能力

梯型托架、槽型托架能承受碰撞能量为 10J 的撞击，碰撞后不出现影响安全使用的变形和裂纹。

3.2.7 防火阻燃桥架

（1）防火阻燃桥架主要技术指标如下表

序号	测试项目	引用标准	标准技术指标	测定结果
1	比重（200）	QN/NJ34-84	1.7±0.2g/cm³	1.59 g/cm³
2	耐水性	QN/NJ34-84	室温浸泡 10 天无异常	浸泡 30 天无异常

序号	测试项目	引用标准	标准技术指标	测定结果
3	耐油性	QN/NJ34-84	室温电缆油浸泡 3 天无异常	浸泡 30 天无异常
4	耐酸性	参照 QN/NJ34-84	1%H ₂ SO ₄ 液中浸泡 24h 无异常	浸泡 2 天无异常 30 天表面稍有沉 淀
5	耐碱性		1%NaOH 液中浸泡 24h 无异常	
6	环境温度影响		-20℃ 冷藏放置 1 个月, 70℃ 烘放 1 周无异常	均无异常
7	抗拉强度	GB1447-2005	≥15Mpa	33.1Mpa
8	抗压强度	GB1448-2005	≥45Mpa	58.2Mpa
9	抗弯强度	GB1449-2005	≥35Mpa	53Mpa
10	抗冲击强度	GB1451-2005	≥20Kgf. cm/cm ²	26.7Kgf. cm/cm ²
11	线膨胀系数	GB2572-2005	≤20×10 ⁻⁵ (11℃)	15×10 ⁻⁵ (11℃)
12	导热系数	GB3139-2005	≤0.5W/m. K	0.493W/m. K
13	氧指数	GB2406.1-2008, B2406.1-2009	100(原标准≥40)	100
14	不燃性试验	GB5464-2010	不燃性材料	不燃性材料
15	耐火性能	参照 GB9978-2008	耐火时间≥30 分钟	60 分钟
16	槽盒均布荷载		120Kg/m	≥364Kg/m
17	电缆电压降			≤5%

(2) 防火阻燃桥架的防护等级符合 GB4208-2008 的规定，户内不低于 IP40，户外不低于 IP44。

(3) 防火阻燃桥架中直接与电缆接触的非金属材料符合 GB8624-2012 中的 B1 级规定。

(4) 当两个槽盒对接组装采用插入式时，插入段全长 50mm，可在槽向中心线上等距离钻孔，用 2-3 个 M8 的螺栓连接，外面再箍封板，而对于两槽盒对接组装，可采用连接片连接，外面再箍封板。

(5) 无机不燃桥架安装时所需另配件和辅件除捆扎带（或包箍）外，其余均同钢质桥架一样。

(6) 无机不燃槽式桥架安装时，采用捆扎带紧固盖板和槽体，一般捆扎 3-4 道；或用包箍紧固。

(7) 选择无机不燃桥架的宽度时，应留有一定的备用空间，以便为今后增添电缆用。

(8) 不燃型桥架装置的最大载荷支撑间距应小于允许载荷和支撑跨距。

(9) 对敷设于槽盒中电缆在盒体较长段盒内，适当间距处宜施加防火分隔，可采用合作的堵料或设置具有膨胀防火涂层的阻火网。

3.2.8 电缆竖井

(1) 竖井的板厚为 2.5mm。

(2) 附件必须配套齐全（包括螺栓，连接片等）满足现场安装需要。

(3) 保证使用寿命 20 年以上。

(4) 竖井内设活动可调整的横担，方便电缆固定。竖井门为门轴式（一侧门轴，另一侧采用蝶形螺母固定）。

(5) 竖井接头开口下边为斜边，直角边高度应与桥架配合良好，竖井接头开口方向以图纸为准。

3.3 设计结构要求

3.3.1 电缆桥架荷载设计安全系数不低于 1.5（针对屈服点）。托架承受工作均布荷载时的相对挠度应不大于 1/200。托架宽度≤800mm 时额定均布荷载为 200kg/m，托架>800mm 时额定均布荷载为

250kg/m（不包括屋外冰雪及风负载）。

卖方应给出桥架荷载试验及扰度试验报告。水平布置的桥架和其支持部件应允许一个 90 公斤重的人在桥架的任何部位上面工作。

3.3.2 各种型式支吊架，应能承受托架相应规格，层数的额定均布荷载及其自重。吊架横档或侧壁固定的托臂在承受托架额定荷载时的最大扰度值与其长度之比不应大于 1/100。

3.3.3 梯架横档中心间距最大为 250mm，横档的电缆承载截面宜用 40mm，横档高度不大于 40mm 和不少于 25mm，横档截面应光滑无毛刺。

3.3.4 托架之间的连接板连接螺栓等受力附件，应与托架，托臂等本体结构强度相适应。连接螺栓在托架梯边内的端头应光滑，拖拉电缆时不损伤电缆。

3.3.5 当托架连接部位处于跨距中间时，连接板的设计和结构应使托架承载能力的降低不大于 20%，托架的支吊点距离在卖方允许范围内时，应保证整线托架安装上的安全强度。

3.3.6 电缆托架的内侧弯曲半径有 300mm，600mm 二种。对 1kV 以上高压电缆托架弯曲半径宜用 600mm，对低压及控制电缆托架可用 300mm。弯曲段选用圆弧形（美国 NEMA 标准）。托架直线长度一般为 2m、4m 一段。

3.3.7 无孔托架垂直安装时卖方应考虑有每隔 1 米绑扎电缆的措施。

3.3.8 桥架系统应具有可靠的电气连接并接地，当托架系统构成接地回路时，托架端部之间连接电阻不应大于 0.00033Ω。接地孔应清除绝缘涂层。在伸缩缝或软管连接处需采用编织铜线连接。托架端部连接孔采用长伸缩措施。并提供连接电阻测试报告。在最上层桥架外侧另敷设一根铜绞线，作为电缆桥架接地用，敷设铜绞线的装置应该和电缆桥架连接良好和给施工带来方便。对于同一路径的其它托盘，除在图上注明者外每隔 6 米接地一次。

3.3.9 防火阻燃桥架的耐火性和隔热性：耐火极限即为在标准火灾作用下，托盘失去完整性和隔热性的时间为 30min。

3.3.10 当强电电缆和低电平控制电缆较少时，可一同安装，但须要有隔板将两者隔开敷设。

3.3.11 桥架水平敷设时，桥架之间的连接头应昼设置在跨距的 1/4 左右处，水平走向的电缆桥架每隔 2 米左右固定一下，垂直走向的电缆桥架每隔 1 米左右固定一下。

3.4 其他要求

3.4.1 卖方应按买方提供的电缆托架布置图，提供梯架、托盘安装图，支吊架安装图和材料表，并完成二次设计再列出订供货清单，经买方认可后，订货完成各种规格标准件，特殊件的零部件设计，提供电缆托架的制成品，并按买方图纸中要求在各主要零部件醒目部位设置安装编号，供现场安装对号入座。

3.4.2 卖方应按买方要求提供 CAD 绘制的电缆桥架现场安装部件组装详图，供现场安装指导用。

3.4.3 卖方应按买方提供的电缆托架总量报单价。

3.4.4 工程施工安装中现场临时变更，所需补充增订部件，应按设计要求，卖方应尽力及早提供，不要影响施工进度。

3.4.5 卖方应说明卖方提供的电缆桥架的使用寿命不会受到本协议提供的环境条件的影响，如果受到影响，卖方应对这些条件进行鉴定，并以文字形式说明其影响。

3.4.6 电缆桥架应采用符合产品要求的材料生产。不能使用不合格的材料或不合格的代用材料生产。

3.4.7 卖方应提出依据，说明全部电缆桥架其他工艺缺陷。否则应按照买方意见通过开箱对每段电缆桥架进行检查，除非订货合同另有说明，卖方不再为此项工作收取费用。

4 质量保证

4.1 卖方负责对按本技术文件所提供的服务、工艺、流程、产品和材料实行质量控制，采取措施确保设备质量。设备制造由买方代表监造。产品交货前，对设备各部件进行必要的检查与试验，以保证整个设计和制造符合规程要求。设备的技术性能和质量由卖方对买方进行保证。买方代表在生产厂家对设备进行监造和验收，决不解除卖方对设备技术性能和质量承担的保证。

4.2 订购的新型产品除应满足本协议外，卖方还应提供该产品的鉴定证书。

4.3 如产品质量和性能与标准不符或未达到要求时，买方有权拒绝验收，卖方负责修理、更换或赔偿。

4.4 附属及配套设备必须满足本协议中规定的国标、电力行业标准和国际标准的要求，并提供试验报告和产品合格证。外协厂应得到买方的认可。

4.5 卖方应有遵守本文件中各条款和工作项目的 IS09001 质量保证体系，该质量保证体系已经通过国家认证和正常运转。卖方负责对按本技术协议所提供的服务、工艺、流程、产品和材料实行质量控制。

5 产品标志、包装、运输、储存

5.1 设备应涂漆，并要求防锈。

5.2 电气设备必须严格包装，以确保在运输保管期间不被损坏，并防止受潮。包装费包括在设备总价内。

5.3 所有外露部分应有保护装置，防止在运输和储存期间损坏，所有管道端头均应有封堵。

5.4 产品包装、运输、储存应符合相关标准的规定。

5.5 在运输在过程中发生的桥架变形而需要进行的二次调整，均由卖方负责。

5.6 电缆桥架的标志、包装和储存应按照 T/CECS31-2017 《钢制电缆桥架工程技术规程》中第六节要求执行。并符合 GB/T191-2008 《包装储运图示标志》要求。

6 数据表

6.1 技术数据表

卖方应严格按下表格式和顺序填写技术参数（不允许颠倒先后次序或改变单位、格式），并保证其提供设备的性能、特性与以下填写内容一致。

技术数据表 1：

序号	项 目		
----	-----	--	--

序号	项 目		
1	电缆桥架生产所采用标准		
2	电缆桥架型号		
3	电缆桥架名称		
4	电缆桥架适用范围、场所		
5	电缆桥架设计载荷及支承跨距		
6	电缆桥架许用均布载荷		
7	电缆桥架结构参数及重量		
8	电缆桥架主要试验指标		
9	电缆桥架部件安装详图		

技术数据表 2:

项 目		厂 家 保 证 值
板材制造厂		
电缆桥架架体板材厚度	桥架宽度	
	<400mm	
	400-800mm	
	>800mm	
电缆桥架立柱，吊架的材质		
电缆桥架支臂，托臂的材质		
电缆桥架盖板厚度	桥架宽度	
	<400mm	
	400-800mm	
	>800mm	
电缆桥架镀层加工工艺		
镀锌层厚		
电缆桥架立柱及支臂水平安装间距		
电缆桥架在允许均布承载作用下的相对挠度值		
托臂在承受梯架额定荷载时的最大挠度值与长度之比		
电缆桥架的弯曲半径（mm）	桥架宽度	
	≤300	
	400—600	
	800	
桥架横档连接方式		
桥架横梁中心距（mm）		
桥架横梁宽度（mm）		
桥架长度偏差（mm）	长度	
	<2000mm	
	≥2000mm	
桥架宽度偏差（mm）	桥架宽度	
	≤400mm	

项目		厂家保证值
电缆竖井板材厚度（mm）	>400mm	
	竖井宽度	
	<800mm	
	≥800mm	

6.2 业绩表

请按下列要求填写卖方配置近五年 100MW 及以上机组的同型的设备业绩表。

（1）国内已投运业绩

序号	工程名称	规格型号	数量(组)	投运时间
总计				

（2）国外已投运业绩

序号	工程名称	规格型号	数量(组)	投运时间
总计				

（3）国内合同业绩

序号	工程名称	规格型号	数量(组)	投运时间
总计				

（4）国外合同业绩

序号	工程名称	规格型号	数量(组)	投运时间

附件二 供货范围

1.1 一般要求

卖方保证提供的设备为全新的、先进的、成熟的、完整的安全可靠的，且设备的技术经济性能符合第一章的要求。

卖方应提供详细供货清单，清单中依次说明型号、数量、产地、生产厂家等内容。对于属于整套设备运行和施工所必需的部件，即使本技术协议未列出和 / 或数目不足，卖方仍须在执行合同时补足。

卖方应提供所有安装和检修所需的专用工具和消耗材料等，并提供详细供货清单。

提供随机备品备件，并给出具体清单。

提供所供设备中的进口件清单，提供专用工具和仪器仪表清单、
附件清单及其它需要的清单。

1.2 供货范围

由于目前设计正处于施工图阶段，以下供货范围将会有所变动，最终以设计图纸为准，并请报单价，作为结算依据。

1.2.1 电气部分

卖方提供的所有桥架均含附件。填写设备重量。

下表一仅列出本工程所需电缆桥架（含支架）的种类。卖方应给出以下材料表中每项材料的单位重量，误差不超过 5%。

下表二仅列出本工程所需电缆沟侧壁支架的种类，电缆沟侧壁支架细节见招标附图。卖方应给出以下材料表中每项材料的单位重量，误差不超过 5%。

注：材料汇总表中的数量一栏参考其他同类工程 1X100MW 机组施工图汇总表得来，仅供卖方参考数量，以报单价用，不作为最终订货及生产备料依据。所有的桥架、支架均应热镀锌处理。

序 号	设 备 名 称	型 号 及 规 范	单 位	数 量	单 重 (Kg)	总 重 (Kg)	备 注
1	梯级式直通桥架	600 X 150mm (宽*高)	套	200			L=2000mm
2	梯级式直通桥架盖板	600 X 150mm (宽*高)	套	60			L=2000mm
3	梯级式弯通桥架	600 X 150mm (宽*高)	套	9			L=2000mm
4	梯级式弯通桥架盖板	600 X 150mm (宽*高)	套	3			L=2000mm
5	梯级式直通桥架	400 X 150mm (宽*高)	套	16			L=2000mm
6	梯级式直通桥架盖板	400 X 150mm (宽*高)	套	8			L=2000mm
7	电缆竖井	400*600, 含盖板	套	2			L=3500mm, 含横担
8	电缆竖井	1000*600, 含盖板	套	2			L=8500mm, 含横担
9	电缆竖井	1000*600, 含盖板	套	1			L=8500mm, 含横担
10	电缆竖井	1000*800, 含盖板	套	2			L=7700mm, 含横担
11	电缆竖井	800*800, 含盖板	套	1			L=6000mm, 含横担
12	工字钢立柱	XQJ-H-01A-5I	付	11			热镀锌桥架安装固定用
13	工字钢立柱	XQJ-H-01A-25-I	根	60			表面热浸锌处理
14	工字钢立柱	XQJ-H-01A-12-I	根	90			表面热浸锌处理
15	工字钢立柱	XQJ-H-01A-8-I	根	50			表面热浸锌处理
16	工字钢立柱	XQJ-H-01A-11-I	根	6			表面热浸锌处理
17	托臂	XQJ-TB-01A-400	付	22			表面热浸锌处理
	热控桥架部分						
10	槽式水平直通桥架	600X150 (宽*高)	米	230			表面热浸锌, 带附件
11	梯式水平直通桥架	600X150 (宽*高)	米	190			表面热浸锌, 带附件及耐火盖板
12	槽式水平直通桥架	400X150 (宽*高)	米	280			表面热浸锌, 带附件
13	梯式水平直通桥架	400X150 (宽*高)	米	260			表面热浸锌, 带附件及耐火盖板
14	槽式水平直通桥架	200X150 (宽*高)	米	200			表面热浸锌, 带附件及耐火盖板

15	槽式水平直通桥架	100X50 (宽*高)	米	50		表面热浸锌, 带附件及耐火盖板, 用于零星桥架敷设
16	槽式水平三通	600X150 (宽*高)	个	30		表面热浸锌, 带附件
17	梯式水平三通	600X150 (宽*高)	个	25		表面热浸锌, 带附件及盖板
18	槽式水平三通	400X150 (宽*高)	个	6		表面热浸锌, 带附件
19	梯式水平三通	400X150 (宽*高)	个	6		表面热浸锌, 带附件及盖板
20	槽式水平四通	600X150 (宽*高)	个	13		表面热浸锌, 带附件
21	梯式水平四通	600X150 (宽*高)	个	12		表面热浸锌, 带附件及盖板
22	槽式水平直角弯通	600X150 (宽*高)	个	15		表面热浸锌, 带附件
23	梯式水平直角弯通	600X150 (宽*高)	个	12		表面热浸锌, 带附件及盖板
24	槽式水平直角弯通	400X150 (宽*高)	个	40		表面热浸锌, 带附件
25	梯式水平直角弯通	400X150 (宽*高)	个	40		表面热浸锌, 带附件及盖板
26	槽式水平直角弯通	200X150 (宽*高)	个	28		表面热浸锌, 带附件及盖板
27	槽式上弯通	600X150 (宽*高)	个	9		表面热浸锌, 带附件
28	梯式上弯通	600X150 (宽*高)	个	7		表面热浸锌, 带附件及盖板
29	槽式下弯通	600X150 (宽*高)	个	9		表面热浸锌, 带附件
30	梯式下弯通	600X150 (宽*高)	个	7		表面热浸锌, 带附件及盖板
31	槽式上弯通	400X150 (宽*高)	个	8		表面热浸锌, 带附件
32	梯式上弯通	400X150 (宽*高)	个	8		表面热浸锌, 带附件及盖板
33	槽式下弯通	400X150 (宽*高)	个	8		表面热浸锌, 带附件
34	梯式下弯通	400X150 (宽*高)	个	8		表面热浸锌, 带附件及盖板
35	调宽片	调宽 200mm, 高度 150mm	片	18		表面热浸锌, 带附件
36	工字钢立柱	L=2500	个	140		表面热浸锌, 带附件
37	工字钢立柱	L=2000	个	460		表面热浸锌, 带附件
38	工字钢立柱	L=800	个	10		表面热浸锌, 带附件
39	工字钢立柱	L=500	个	80		表面热浸锌, 带附件
40	工字钢立柱	L=300	个	15		表面热浸锌, 带附件
41	托臂	L=640	个	20		表面热浸锌, 带附件

42	托臂	L=600	个	850		双支托臂，表面热浸锌，带附件
43	托臂	L=440	个	530		表面热浸锌，带附件
44	托臂	L=240	个	170		表面热浸锌，带附件
45	接地线	黄绿接地线	套	1		按桥架长度及接地要求配套供货，带安装附件
	吸热塔桥架部分					
46	钢制梯级式桥架	800X150	套	140		热浸镀锌钢
47	钢制梯级式桥架弯通	800X150	个	17		热浸镀锌钢
48	钢制梯级式桥架三通	800X150	个	16		热浸镀锌钢
49	电缆竖井	1000X1000	套	166		热浸镀锌钢
50	电缆竖井	800X800	套	12		热浸镀锌钢
51	电缆竖井	800×200	套	80		热浸镀锌钢
52	竖井与桥架连接件	单侧(800x150)	米	20		热浸镀锌钢
53	竖井与桥架连接件	双侧(800x150)	米	5		热浸镀锌钢
54	工字钢立柱	HM250，L=2000	米	148		热浸镀锌钢
55	托臂	TB-01A-800	套	148		热浸镀锌钢
	储换热配电间					
56	防火电缆槽盒	300×100	套	65		L=2000mm，表面热浸锌，带附件
57	防火电缆槽盒	250×100	套	20		L=2000mm，表面热浸锌，带附件
58	防火电缆槽盒	200×100	套	50		L=2000mm，表面热浸锌，带附件
	SGS 岛					
59	钢制梯式直通桥架	600×150（W×H）mm；L=2000mm	套	165		附连接件，其中 80 节带护罩，表面热浸锌
60	钢制梯式直通桥架	（300+300）×150（W×H）mm；L=2000mm	套	33		附连接件、护罩及带中间隔板，表面热浸锌

61	钢制梯式直通桥架	200×100 (W×H) mm; L=2000mm	套	10			附连接件及护罩, 表面热浸锌
62	钢制槽式直通桥架	100×50 (W×H) mm; L=2000mm	套	20			附连接件及护罩, 表面热浸锌
63	钢制梯式垂直凸弯通桥架	600×150 (W×H) mm;	套	13			附连接件及护罩, 其中 1 套带中间隔板, 表面热浸锌
64	钢制梯式垂直凹弯通桥架	600×150 (W×H) mm;	套	8			附连接件及护罩, 表面热浸锌
65	钢制梯式水平弯通	600/600×150 (W×H) mm	套	2			附连接件及护罩, 表面热浸锌
66	钢制梯式水平三通	600/600/600×150 (W×H) mm	套	7			附连接件及护罩, 表面热浸锌
67	桥架终端封头	配 600×150 (W×H) 桥架	套	12			附连接件, 表面热浸锌
68	调角片	配 H=150mm 桥架	套	30			附连接件
69	热浸锌槽钢	【10	米	200			电缆支架材料及零星设备安装用
70	热浸锌角钢	∠50×50×5	米	250			支架材料及零星设备安装用
	SGS 岛配电间						该区域电缆通道形式暂未确定, 此区域量与电缆沟中同区域为重复开列, 最终以施工图为准
71	钢制梯式直通桥架	600×150 (W×H) mm; L=2000mm	套	70			附连接件、护罩, 表面热浸锌
72	钢制梯式直通桥架	(300+300)×150 (W×H) mm; L=2000mm	套	35			附连接件、护罩及带中间隔板, 表面热浸锌
73	热浸锌槽钢	【10	米	100			电缆支架材料及零星设备安装用
74	热浸锌角钢	∠50×50×5	米	120			支架材料及零星设备安装用

75	钢制梯式水平弯通	(300+300) /600/600×150 (W×H) mm	套	4			附连接件及护罩，表面热浸锌
76	钢制梯式水平三通	(300+300) /600/600×150 (W×H) mm	套	2			附连接件及护罩，表面热浸锌
77	钢制防火电缆槽盒	300×100	套	25			L=2000mm，表面热浸锌，带附件（配电间选用电缆沟形式是使用）

表一 电缆桥架材料汇总表

序 号	设 备 名 称	型 号 及 规 范	单 位	数 量	单 重 (Kg)	总 重 (Kg)	备 注
1	电缆沟侧壁支架	E-500/2+2+1-200/150/120	付	200			
2	电缆沟侧壁支架	E-350/1+2+1-200/150/120	付	150			
3	电缆沟侧壁支架	E-300/2+1-150/120	付	210			
4	电缆沟侧壁支架	E-350/2+3-200/150	付	1200			
5	电缆沟侧壁支架	E-550/4+2-150/120	付	395			
6	电缆沟侧壁支架	E-350/3+1-150/120	付	725			
7	电缆沟侧壁支架	E-350/4+2-150/120	付	90			
	储换热配电间						
8	电缆沟侧壁支架	E-350/3-200	付	90			
9	电缆沟侧壁支架	E-300/1-250	付	30			
10	电缆沟侧壁支架	E-250/3-200	付	70			
	SGS 岛配电间						该区域电缆通道形式暂未确定，此区域量与桥架中同区域为重复开列，最终以施工图为准

11	电缆沟侧壁支架	E-300/2-200	付	35			

上表仅列出所需电缆桥架（含支架）的种类，最终供货数量以买方提供的电缆桥架施工图及清单为准，确保满足现场的施工要求。如最后数量与上表不一致时，增减部分按商务合同进行结算。

注：附表为其他同工程 1×100MW 机组施工图电缆汇总表供卖方参考数量，以报价用，不作为最终订货及生产备料依据。

本工程电缆桥架、支架汇总表(施工图出图后提供)。

附件三 设备及技术资料交付及交付进度

1 一般要求

买方提供的资料：

在合同生效后由买方提供电缆托架的平断面布置图

卖方提供的资料

卖方应按本协议要求提供下列电缆桥架的资料，并对提供资料的正确性负责。

满足供货日期的建议计划

电缆桥架详细样本及有关资料供设计院进行设计

完整的异议表

使用的法规表

建议的备品备件清单

专用工具清单

制造程序

工厂试验通知

记录文件

生产过程

合格证书及文件

安装指导手册

完成二次设计后列出的供货详细清单

部件安装详图

为了提供买方进行设计，卖方应在合同签订后 10 天内向买方提供电缆桥架详细样本及有关资料。

工程施工安装中现场临时变更，所增补的材料、配件等，卖方需在指定的时间内供应，确保不影响现场施工进度。

附件四 设备监造与检验

1.1 概述

1.1.1 本附件用于合同执行期间对卖方所提供的设备（包括对分包外购设备）进行检验、监造和性能验收试验，确保卖方所提供的设备符合附件 1 规定的要求。

1.1.2 卖方应在本合同生效后 3 个月内，向买方提供与本合同设备有关的监造、检验、性能验收试验标准。有关标准应符合附件 1 的规定。

1.2 工厂的检验和监造

1.2.1 买方有权派遣其检验人员到卖方及其分包商的车间场所，对合同设备的加工制造进行检验和监造。买方将为此目的而派遣的代表身份以书面形式通知卖方。

1.2.2 如有合同设备经检验和试验不符合技术协议的要求，买方可以拒收，卖方应更换被拒收的货物，或进行必要的改造使之符合技术协议的要求，买方不承担上述的费用。

1.2.3 买方对货物运到买方所在地以后有进行检验、试验和拒收（如果必要时）的权利，不得因该货物在原产地发运以前已经由买方或其代表进行过监造和检验并通过作为理由而受到限制。买方人员参加工厂试验，包括会签任何试验结果，既不能免除卖方按合同规定应负的责任，也不能代替合同设备到达现场后买方对其进行的检验。

1.2.4 卖方应在开始进行工厂试验前 15 天，通知买方其日程安排。根据这个日程安排，买方将确定对合同设备的那些试验项目和阶段要进行现场验证，并将在接到卖方关于安装、试验和检验的日程安排通知后 10 天内通知卖方。然后买方将派出技术人员前往卖方和/或其分包商生产现场，以观察和了解该合同设备工厂试验的情况及其运输包装的情况。若发现任一货物的质量不符合合同规定的标准，或包装不满足要求，买方代表有权发表意见，卖方应认真考虑其意见，并采取必要措施以确保待运合同设备的质量，现场验证检验程序由双方代表共同协商决定。

1.2.5 若买方不派代表参加上述试验，卖方应在接到买方关于不派员到卖方和/或其分包商工厂的通知后，或买方未按时派遣人员参加的情况下，自行组织检验。

1.3 试验和验收准则

卖方提供的所有电缆桥架产品应进行适用标准中规定的全部检验、出厂试验和型式试验，以确保材料和工艺符合规范和图纸的技术要求。

应让买方代表接触确定或评价该规范规定一致性的工作，或让买方代表见证监督卖方进行的检验或试验。

卖方应提供产品或材料和适用标准中规定的出厂试验和形式试验的技术要求相一致的证明书。

买方保留最终车间功能性试验期间拥有代表性文件的权利。卖方至少提前 60 天通知买方试验的日期。

附件五 技术服务与联络

1 卖方现场技术服务

1.1 卖方现场服务人员的目的是使所供设备安全、正常投运。卖方要派合格的现场服务人员，应提供包括服务人月数的现场服务计划表（格式）。如果此人月数不能满足工程需要，卖方要追加人月数，且不发生费用。

现场服务计划表（格式）

序号	技术服务内容	计划人月数	派出人员构成		备注
			职称	人数	

1.2 卖方现场服务人员应具有下列资质：

1.2.1 遵守法纪，遵守现场的各项规章和制度；

1.2.2 有较强的责任感和事业心，按时到位；

1.2.3 了解合同设备的设计，熟悉其结构，有相同或相近机组的现场工作经验，能够正确地进行现场指导；

1.2.4 身体健康，适应现场工作的条件。

卖方要向买方提供服务人员情况表。卖方须更换不合格的卖方现场服务人员。

服务人员情况表

姓名		性别		年龄		民族	
政治面貌		学校和专业		职务		职称	
	（包括参加了哪些工程的现场服务）						
工							
作							
简							
历							
	（按资质 4 条逐条评价）						
单							
位							
评							
价				单位（盖章）			
				年 月 日			

（注：每人一表）

1.3 卖方现场服务人员的职责

1.3.1 卖方现场服务人员的任务主要包括设备催交、货物的开箱检验、设备质量问题的处理、指导安装和调试、参加试运和性能验收试验。

1.3.2 在安装和调试前,卖方技术服务人员应向买方技术交底,讲解和示范将要进行的程序和方法。对重要工序(见下表),卖方技术人员要对施工情况进行确认和签证,否则买方不能进行下一道工序。经卖方确认和签证的工序如因卖方技术服务人员指导错误而发现问题,卖方负全部责任。

卖方提供的安装、调试重要工序表

序号	工序名称	工序主要内容	备注

1.3.3 卖方现场服务人员应有权全权处理现场出现的一切技术和商务问题。如现场发生质量问题,卖方现场人员要在买方规定的时间内处理解决。如卖方委托买方进行处理,卖方现场服务人员要出委托书并承担相应的经济责任。

1.3.4 卖方对其现场服务人员的一切行为负全部责任。

1.3.5 卖方现场服务人员的正常来去和更换事先与买方协商。

1.4 买方的义务

买方要配合卖方现场服务人员的工作,并在生活、交通和通讯上提供方便。

2 培训

2.1 为使合同设备能正常安装和运行,卖方有责任提供相应的技术培训。培训内容应与工程进度相一致。

2.2 培训计划和内容由卖方在下表中列出(格式)。

序号	培训内容	计划人月数	培训教师构成		地点	备注
			职称	人数		

2.3 培训的时间、人数、地点等具体内容供需双方商定。

2.4 卖方为买方培训人员提供设备、场地、资料等培训条件,并提供食宿和交通方便。

3 设计联络

有关设计联络的计划、时间、地点和内容要求由买卖双方商定。卖方应无偿按买方要求在指定的时间和地点参加设计联络会。

签字页

买方单位名称：甘肃省安装建设集团有限公司

代表签字：

地址：甘肃省兰州市七里河区吴家园西街 2 号

联系人：赵志祥

电话：18993100758

邮箱：1639474048@qq.com

日期：

卖方单位名称：_

代表签字：

地址：

联系人：

电话：

邮箱：

日期：

设计方：中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司

代表签字：

地址：四川省成都市温江区政和街 8 号

联系人：

电话：

邮箱：

日期：

第五章 投标文件格式

正本/副本

_____(项目名称)

投标文件

投标人（盖章）：

投标人地址：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

日 期：

第一部分 投标人资格证明文件

一、投标人资格声明函

（采购人名称）：甘肃省安装建设集团有限公司

（投标人名称）自愿参加（采购招标项目名称）项目采购投标。并在此声明，提交的下列资料中所有关于投标人资格的文件材料、证明、陈述均是真实、准确的。如果发现此类文件材料、证明、陈述与事实不符，我方将承担由此而产生的一切后果。

特此声明！

投 标 人（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

二、法定代表人身份证明

投标人名称：

单位性质：

地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限： ____

姓名： 性别： 年龄： 职务：

身份证号码：

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：（盖单位章）

年月 日

附：法定代表人身份证复印件正反面

三、法定代表人授权委托书

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名，职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改本（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：

代理人无转委托权。

投标人：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

委托代理人：（签字或盖章）

身份证号码：

年月 日

附：委托代理人身份证复印件正反面

四、投标人基本情况表

投标人名称				
营业执照 组织结构代码				
成立时间		员工总人数	人	
注册地址		注册资本（万元）		
法定代表人	姓名		联系电话	
联系方式	联系人		电话	
	传真		网址	
开户银行				
账号				
开户行行号				
开户行地址				
开户行电话				
经营范围				
备注				

备注：后附投标人营业执照副本、基本账户开户许可证、产品生产许可证（如有）等资料

投 标 人（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

五、投标人近两年经营状况表

序号	使用 单位名称	使用 项目名称	使用 数量	使用单位 联系电话	备注

备注：后附合同和中标通知书扫描件。

投 标 人（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

六、投标人信誉资料

序号	查询网站	信誉名称	查询结果	备注
1				
2				

备注：根据填表顺序，后附相关截图或报告。

投 标 人（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

七、无行贿查询

八、投标材料真实性保证承诺书

致：甘肃省安装建设集团有限公司

本人以（投标人名称）法定代表人的资格，郑重承诺：

本单位此次参加（项目名称）投标所提交的所有资料都是真实的。如有虚假，本单位愿意接受招标人作出的取消投标、中标资格的决定。同时，愿意接受行政主管部门依法作出的其它处罚决定。

投 标 人（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

日 期： 年 月 日

注：本承诺书原件应装订在投标文件正本中，必须由法定代表人签字方可有效。

九、其他资料

第二部分 商务文件

一、投标函

致：甘肃省安装建设集团有限公司

1. 我方已详细阅读了_____（招标项目名称）_____招标文件的全部内容，愿意就本项目以人民币元（大写： ）总报价参加本次投标（详见报价一览表）。

2. 我方同意在本项目招标文件中规定的有效期内遵守本投标文件中的承诺且在此期限内均有约束力。

3. 我方承诺已具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加采购活动的供应商应具备的全部条件。

4. 保证按招标文件要求提交全部内容的投标文件，所提供的产品质量均达到国家相关质量评定标准，并对所提供的产品质量负全责。

5. 我方完全理解不一定接受最低价格因素。

6. 投标文件有效期为30天

7. 如我方中标；

（1）承诺在中标通知书规定期限内与你签订合同，并承担招标文件（合同）规定的责任和义务。

（2）承诺承担货物运至现场过程所发生的一切费用和技术培训及售后服务等所有费用。

（3）同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切资格证明、数据或资料，并保证其真实性、合法性。

（4）承诺在后头期限内完成产品交付及相关售后服务等。

（5）（补充说明）。

投标人（单位公章）：

授权代表签字：

联系电话： 传真：

投标日期： 年 月 日

序号	项目名称	供货期	投标总价	备注
1				
合计	¥ 元（大写：元）			

二、开标一览表

备注：

1. 供货期：招标文件有具体时间，填写具体时间，无具体时间根据合同要求；
2. 投标总价包含整个投标项目的所有费用；
3. 投标报价大小写不一致时，以大写为准，投标报价保留两位小数。

三、分项报价表

项目名称：

投标人：（盖章）

序号	货物名称	规格型号 技术参数	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	生产厂家 (全称)	备注
1								
2								
3								
4								
	合计：							

注：1、设备必须详细填写技术参数，2、此表在不改变表式的情况下可扩展。

投 标 人（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

日 期： 年 月 日

四、商务偏差表

序号	招标文件要求	投标文件内容	响应/偏离	备注

投 标 人（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

日 期： 年 月 日

五、其他资料

第三部分 技术文件

一、投标货物的技术参数响应表

项目名称：

序号	货物名称	招标文件要求 规格型号、技术参数	品牌	投标产品响应 规格型号、技术参数	品牌	备注
1						
2						
3						

备注：1. 供应商应对投标货物逐条列出；

2. 招标文件对货物规格型号、技术参数、品牌无要求的，此表对应栏应填写“无”，但必须注明投标产品规格型号、技术参数、品牌。

投 标 人（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

日 期： 年 月 日

二、投标产品技术参数偏离表

项目名称：

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏 离

注：1. 投标人递交的技术规格书中与招标文件的技术要求有不同时，应逐条列在技术偏离表中，否则将认为投标人接受招标文件的要求。

2. 此表在不改变表式的情况下可自行制作。

投 标 人（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

日 期： 年 月 日

三、货物售后服务承诺书

（格式自拟）

附件 1：材料采购专用模板

（_____项目名称）
材料（设备）采购合同

签订地点：

签订时间： 年 月 日

买方：_____（以下简称甲方）

卖方：_____（以下简称乙方）

甲乙双方依照《中华人民共和国民法典》、及其他有关法律、行政法规、遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就_____的采购协商一致，订立本合同。

1. 定 义

本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指买卖双方自愿签署并达成的、载明双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录、补充协议、通知书、确认书等以及上述文件所提到的构成合同的所有文件。

（2）“合同价”系指根据合同规定，卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的价款。

（3）“货物”系指卖方根据合同规定须向买方提供的保证正常运行的一切设备、机械、图纸、装箱资料及其他材料。

（4）“服务”系指根据合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务，如包装、运输、保险以及其他的伴随服务，例如安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定卖方应承担的其他义务。

（5）“项目现场”系指本合同项下买方指定的货物送达、安装、运行的场所。

（6）“验收机构”系指双方依据合同规定或国家相关规定的程序和条件组成验收小组，确认合同项下的货物符合技术规范的要求。

2. 合同范围及价款

买方同意从卖方购买_____，包括：与交货有关的费用：(不限于)运输费、包装费、保险费以及安装、调试、软件费、检验费(含设备安装验收取证费)及培训所需费用等

序号	货物名称	规格型号	数量	单价(元)	合计(元)	备注
总 计：人民币大小写（分为含税价和不含税价、税额） 税率： ☐ 1. 增值税专票 %； ☐ 2. 增值税普票 %。						

服务的费用，已包含在合同价中。

3. 价款支付：

3.1 买方应在合同生效后支付给卖方合同总价的_____ %即_____元，作为合同预付款。

3.2 卖方按买方要求的_____年__月__日送货到_____（指定位置）并经买卖双方组成的验收机构验收无误签字确认后付合同总价的_____ %即_____元。

3.3 设备安装调试完毕经验收机构验收合格后付合同总额 _____ %即_____元。

3.4 质保金为合同金额的_____%即_____元，待设备调试完毕验收合格后_____年期满后付清。

3.5 本合同实行风险共担，买方付款与项目建设方付款同步，因建设方资金不到位致使无法及时付款，不视为买方违约。

3.6 买方付款前卖方必须提供与付款一致的合法完税凭证，收款帐户与合同一致，否则不予付款。

4. 技术规范及标准

4.1 本合同下交付的货物应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件及其投标文件的规格偏差表相一致。如果没有提及适用标准，或技术规范说明不明确，则应符合中华人民共和国现行国家标准、行业标准或地方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

4.2 除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

4.3 本合同要求货物质量标准：_____

5. 交货验收

在交货前，卖方或制造商对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并交与买方出厂检验合格证和交货检验记录，但不能作为有关质量、规格、性能、数量或重量的最终检验。

5.1 买方应在货到后_____日内，确定验收日期，并提前_____日通知卖方，如果卖方接到买方通知后未按照通知确定的时间参加验收，视为已同意买方单方进行验收并接受验收结果。如果买方逾期未进行验收，视为已完成验收。

5.2 验收应依据本合同约定的相关要求和标准，如合同未明确约定的，按照民法典的有关规定办理。验收结果应经双方签字确认。

5.3 验收注意事项：卖方必须在买方在场的情况下当场拆封合同项下的所有货物的包装。验收后买卖双方在《验收报告》上签字确认。如果发现质量、规

格或数量或三者与合同不符，在质保期前买方有权向卖方提出索赔。

5.4 验收过程中如产生争议，买卖双方应采取有效措施保护现场，并通过协商解决，协商不成的按本合同相关规定执行。

6. 包 装

卖方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。这类包装应采取国家或专业标准，包括防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其他损坏的必要措施，从而保证货物能够经受多次搬运、装卸及长途运输。包装不符合标准或约定，造成货物毁损灭失或其他后果的，由卖方承担相应的责任。

7. 检验、安装、调试

7.1 买方有权派遣检验人员到卖方（或制造商处）会同卖方检验人员对设备的制造过程和质量进行监督检验，但并不代替或解除卖方对产品质量的责任。

7.2 卖方应在验收后_____日内完成对设备的安装与调试，达到合同约定的要求和标准，并保证设备的正常运转。买方在安装与调试过程中应提供必要的协助和配合。

7.3 安装工作完全符合合同要求和标准，并且单机试车成功，双方代表可在_____日内现场签署安装竣工书。但不免除卖方在安装调试过程中和质量保证期内所应承担的责任。

7.4 设备整机经联运测试完全符合约定的技术指标，经双方代表签字确认后，即完成了对全部设备的最后验收。

7.5 在安装调试期间，如果卖方提供设备、材料有缺陷或由于卖方技术人员的指导错误或卖方提供的技术资料、图纸、说明书的错误造成买方设备、材料损坏、卖方应采取必要的补救措施，并赔偿买方的损失。

7.6 如果任何被检验的货物不能满足规格的要求，买方可以拒绝接受该货物，卖方应按买方要求及时更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满

足规格的要求，对此买方具有选择权。

7.7 买方验收机构在货物到达现场后对货物进行验收，必要时拒绝接受货物的权力不会因为货物启运前通过了买方或其代表的检验、测试认可而受到限制或放弃。

7.8 如果在合同条款规定的保证期内，根据检验结果发现货物的质量或规格与合同要求不符，或货物被证实有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方应及时向卖方提出索赔。

8. 运 输

卖方负责合同项下的货物运输到双方约定的指定地点，并承担运费。

9. 保 险

本合同下提供的设备应对其在制造、购置、运输及交货过程中的丢失或损坏，卖方应负责进行全面保险并承担保费。

10. 伴随服务

10.1 卖方被要求提供下列服务：

- (1) 实施所供货物的现场组装、调试和启动指导，直至设备运作正常；
- (2) 提供货物组装和/或维修所需的工具；
- (3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；
- (4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；
- (5) 在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和/或修理对买方人员进行培训，直至全面掌握为止；
- (6) 低价（与市场价格比较）提供终身维护服务所需的零部件；
- (7) 设备出现故障，接通知后 24 小时内到现场之后在 72 小时内解除故障。

10.2 如果卖方提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应事先就其达成协议，但其费用单价不应超过卖方向其他人提供类似服务所收取的现

行单价。无事先约定的，上述卖方应提供伴随服务的费用已包含在合同价中。

10. 3 为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用已包含在合同价中。

11. 备 件

11. 1 如合同条款所规定，卖方应提供下列与备件有关材料、通知和资料：

(1) 买方从卖方选购备件，但前提条件是该选择并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

(2) 在备件停止生产的情况下，卖方应事先将要停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间采购所需的备件；

(3) 在备件停止生产后，如果买方要求，卖方应免费向买方提供备件的蓝图、图纸和规格。

11. 2 卖方应_____的规定提供所需的备件。

12. 保 证

12. 1 卖方应保证合同项下所供货物是全新的、未使用过的，是最新或目前的型号，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。除非合同另有规定，货物应含有设计上和材料的全部最新改进。卖方应保证所提供的货物经正确安装、正查过运转和保养在其使用寿命期内具有满意的性能。在质量保证期内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

12. 2 买方应尽快以书面形式通知卖方在质量保证期内所发现的缺陷。

12. 3 质保期内卖方收到通知后应在 72 小时内及时免费维修或更换有缺陷的货物或部件，卖方承担由此发生的所有相关费用。

12. 4 如果卖方收到通知后在合同规定的时间内没有及时维修、重作、更换以弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

13. 索 赔

13. 1 如果卖方对偏差负有责任，而买方在合同条款第 12 条或合同的其他

条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方要求或同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

(1) 卖方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其他必要费用。

(2) 根据货物的偏差情况、损坏程度以及买方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

(3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和 risk 并负担买方蒙受的全部损失费用。同时，卖方应按合同条款第 12 条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

13.2 如果在买方发出索赔通知后_____天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方发出索赔通知后_____天内或买方同意的延长期限内，按照买方要求或同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从议付货款或从卖方开具的履约保证金中扣回索赔金额。不足以赔偿买方损失的，买方有权向卖方追偿。

14. 通知

14.1 买方可以在任何时候以书面向卖方发出通知，在合同范围内变更下述一项或几项，卖方以书面形式确认发送到买方指定地址，此通知与合同具有同等效力：

- (1) 本合同项下提供的货物是专为买方制造时，变更图纸、设计或规格；
- (2) 运输或包装的方法；
- (3) 交货地点或交货时间；
- (4) 卖方提供的服务。

14.2 如果上述变更使卖方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合

同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。卖方根据本条进行调整的要求必须在收到买方的通知后三十（30）天内提出并须征得买方同意。

本合同一方给对方的通知应用书面形式或电报、电传或传真送到合同中规定的对方的地址。电报、电传或传真要经书面确认。

15. 合同修改

15.1 除了合同第14条的情况，不对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。

16. 分包和转让

16.1 未经买方事先书面同意，卖方不得将合同全部或部分分包或转让。

16.2 卖方应书面通知买方其在本合同中所分包的部分，但此分包通知并不能解除卖方履行本合同的责任和义务，卖方与其分包人对本合同承担连带保证责任。

16.3 分包人仍应承担本合同条款中对卖方义务的约束。

17. 卖方履约延误

17.1 卖方应按照合同或通知规定的时间表交货和提供服务。

17.2 在履行合同过程中，如果卖方遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的时间和原因通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过签订补充协议的方式由双方认可。

17.3 除了合同条款第24条的情况外，除非拖延是根据合同条款第17.2条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，卖方拖延交货，将按合同条款第18条的规定被收取误期赔偿费。

18. 误期赔偿费

18.1 除合同条款第21条规定的情况外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货，买方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，每延误一周，买方

扣除卖方设备总价的____%，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的____%。一旦达到误期赔偿费的最高限额，买方有权根据合同条款第 20 条的规定终止合同。

19. 卖方其他违约责任

19. 1 卖方出现除第 20 条之外的违约情形时，违约责任如下：

(1) 自违约行为或事件发生之日，每日支付违约金，其金额为合同总价的____%；

(2) 违约天数为违约行为发生之日至违约行为纠正或违约情形消除之日；

(3) 违约金=日违约金×违约天数。

19. 2 实际损失大于违约金的，违约方还应支付差额部分。

20. 违约终止合同

20. 1 在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

(1) 如果卖方未能在合同规定的限期或买方根据合同条款第 17.2 条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；

(2) 如果卖方未能履行合同规定的其他任何义务。

(3) 如果买方认为卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。
为此目的，定义下述条件：

a. “腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响买方在采购过程或合同实施过程中的行为。

b. “欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害买方利益的行为。

20. 2 如果买方根据上述第 20. 1 条的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，卖方应承担买方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。

21. 不可抗力

21.1 签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

21.2 受阻一方应在不可抗力事件发生后_____小时内用电报、传真或电传通知对方，并于事件发生后_____日内将有关当局出具的证明用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦发生不可抗事件的影响持续_____天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

22. 因破产而终止合同

如果卖方破产或无清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该终止合同将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

23. 争端的解决

23.1 合同实施或与合同有关的一切争端应通过双方友好协商解决。如果友好协商开始后 60 天还不能解决，争端应提请诉讼。

23.2 如双方不能协商解决，则依法向_____人民法院提起诉讼。

23.3 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其他部分应继续执行。

24. 有关税费

中国政府根据现行税法对买方征收的与本合同有关的一切税费均应由买方负担，对卖方征收的税费由卖方承担。

25. 合同生效

25.1 本合同条款应在双方签字、盖章及合同正文规定的其他条件成立后生效。

25.2 本合同正文、附件、通知及补充协议为合同不可分割的部分，具有同

等效力。

25. 3 本合同一式_____份，具有同等法律效力。

甲方_____份，乙方_____份。

签 署 页

买 方：

卖 方：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

开户行：

开户行：

账号：

账号：

地址：

地址：

电话：

电话：